

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра физико-химических методов сертификации продукции

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ

**Программа, методические указания и контрольные
задания для студентов заочной формы обучения
специальности 1-54 01 03 «Физико-химические
методы и приборы контроля качества продукции»**

Минск 2007

УДК 006.83+620.1.05(075.8)

ББК 30.609я7

М 43

Рассмотрено и рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом университета

Составитель З. Е. Егорова

Рецензент зам. директора БГИПК
по стандартизации, метрологии
и управлению качеством
канд. техн. наук, доц. В. Г. Смирнов

По тематическому плану изданий учебно-методической литературы университета на 2007 год. Поз. 146.

Для студентов специальности 1-54 01 03 «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции».

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2007

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее пособие для студентов заочного факультета освещает тематику и план лекционных и практических занятий по дисциплине «Международная система сертификации», содержит методические указания к изучению тем данного курса, перечень вопросов для самопроверки и список необходимых для изучения нормативных документов, а также контрольное задание для закрепления самостоятельно усвоенных студентом знаний по всем темам дисциплины.

Предметом курса «Международная система сертификации» является изучение принципов и правил, принятых в международной и европейской практике в области оценки соответствия. Дисциплина «Международная система сертификации» взаимосвязана с изучаемым ранее курсом «Сертификация и системы аккредитации», а также развивает одно из направлений деятельности международных и региональных организаций по стандартизации, которые рассматривались при изучении дисциплины «Стандартизация и международная система стандартов».

Цель преподавания дисциплины – формирование инженерных знаний и практических навыков по процедурам проведения оценки соответствия продукции, услуг и систем менеджмента организации, в том числе экологического менеджмента и лесной сертификации, установленным в международных и европейских нормативных документах.

Основными задачами при изучении дисциплины являются:

- изучение основных международных требований, предъявляемых к стандартам, применяемым для оценки соответствия;
- ознакомление с принципами оценки соответствия, принятыми в международной практике;
- изучение систем (схем) сертификации продукции различных типов и ознакомление с основными элементами и этапами сертификации продукции в соответствии с международными требованиями;
- ознакомление с правилами составления соглашения о признании результатов оценки соответствия, рекомендованными международными документами;

– изучение основных положений модульного подхода к оценке соответствия, принятого в Европейском союзе;

– ознакомление с основами экологического менеджмента в Европейском союзе и с международными принципами лесной сертификации.

Место дисциплины в учебном процессе – завершающий этап в общепрофессиональной подготовке студентов в области сертификации.

Курс базируется на современных организационно-методологических подходах к оценке соответствия продукции, услуг и систем менеджмента, определенных международными и европейскими нормативными документами.

Объектом изучения курса являются международные нормативные документы (стандарты ИСО/МЭК, руководства ИСО/МЭК) и директивы ЕС в области подтверждения, оценивания и убеждения в соответствии объектов оценки соответствия, которые применяются во всех областях практической деятельности, связанной с сертификацией.

В результате изучения настоящего курса студенты-заочники должны:

– усвоить международные требования, предъявляемые к стандартам на продукцию, применяемым для целей сертификации, и стандартам безопасности;

– усвоить принципы оценки соответствия, применяемые в международной практике;

– получить представление о системах (схемах) сертификации продукции различных типов, установленных ИСО;

– усвоить требования, предъявляемые к модульной оценке соответствия продукции, применяемой в ЕС;

– получить представление о принципах экологического менеджмента, применяемых в ЕС;

– получить представление о деятельности международных организаций в области лесной сертификации.

Таким образом, методические указания для студентов заочной формы обучения предусматривают комплекс вопросов и заданий, которые помогут лучше усвоить теоретическую часть дисциплины и научиться использовать полученные знания для решения практических задач, связанных с гармонизацией национальных правил и норм в области оценки соответствия с международными и европейскими.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Согласно учебному плану, дисциплина «Международная система сертификации» изучается заочниками на пятом курсе в основном самостоятельно по международным нормативным документам и европейским нормам, а также книгам и учебникам путем последовательной проработки всех тем курса в соответствии с учебной программой, приведенной в данном пособии. В процессе работы над учебным материалом рекомендуется вести конспект, в нем должны быть записаны основные термины и их определения, кратко освещены положения, процедуры и правила в области оценки соответствия.

Чтобы помочь студентам разобраться в изучаемом материале и обратить их внимание на основные положения, в методических указаниях к изучению тем курса приводятся вопросы для самопроверки. После проработки всего учебного материала студенты должны выполнить контрольную работу.

При изучении дисциплины «Международная система сертификации» необходимо использовать указанные в разделе «Программа дисциплины» нормативные документы, а также целесообразно использовать литературу, список которой приведен в конце пособия. При отсутствии основных источников литературы, а также при желании углубить свои знания студенты могут использовать дополнительную литературу и Интернет.

Для обобщения полученных знаний, а также для рассмотрения наиболее важных или недостаточно полно изложенных в литературе аспектов со студентами проводятся лекционные занятия. Возникающие в процессе изучения курса вопросы могут быть выяснены на групповых или индивидуальных консультациях.

Изучение курса заканчивается сдачей зачета, к которому допускаются студенты, выполнившие контрольную работу.

При подготовке к зачету студент должен учесть замечания, сделанные преподавателем по содержанию контрольной работы, и заблаговременно уточнить у него неясные вопросы. На зачет студенты представляют зачтенные контрольные работы.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Роль и место курса в подготовке специалистов в области сертификации.

Краткий исторический обзор развития деятельности в области оценки соответствия. Значение оценки соответствия в условиях рыночной экономики.

Тема 1. Теоретические основы сертификации

Основные термины и определения, используемые при подтверждении, оценке и убеждении в соответствии.

Принципы оценки соответствия, применяемые в кодексах установившейся практики, и их характеристика. Основные цели и задачи сертификации.

Составные элементы сертификации: объекты, субъекты, средства, методы и база.

Нормативные документы

1. ИСО/МЭК 17000:2004. Оценка соответствия. Словарь и общие принципы.

2. Руководство ИСО/МЭК 60:2004. Оценка соответствия. Кодексы установившейся практики.

3. Руководство ИСО/МЭК 67:2004. Оценка соответствия. Основы сертификации продукции.

Тема 2. Международные стандарты, применяемые при оценке соответствия

Международные требования, предъявляемые к содержанию стандартов, используемых для оценки соответствия.

Требования к изложению методов испытаний, применяемых для подтверждения соответствия продукции заданным требованиям.

Аспекты безопасности, основные принципы и этапы разработки стандартов (разделов) по безопасности.

Нормативные документы

1. Руководство ИСО/МЭК 7:1994. Руководство по разработке стандартов, используемых при оценке соответствия.

2. *Руководство ИСО/МЭК 51:1999. Аспекты безопасности. Руководство по их включению в стандарты.*

Тема 3. Организационные основы сертификации

Уровни сертификации: международный, региональный и национальный.

Системы сертификации продукции: факторы, определяющие формирование системы; практические ограничения, развитие и совершенствование систем.

Системы (схемы) сертификации продукции, принятые в ИСО: характеристика, преимущества и недостатки, отличительные признаки и область применения схем сертификации.

Факторы, определяющие выбор систем (схем) сертификации продукции.

Нормативные документы

Руководство ИСО/МЭК 67:2004. Оценка соответствия. Основы сертификации продукции.

Тема 4. Международные системы сертификации продукции третьей стороной

Системы сертификации продукции третьей стороной: общие правила процедуры, условия применения знака соответствия и выдачи сертификата соответствия.

Сертификация продукции третьей стороной с использованием системы менеджмента качества организации: выбор формы данных для схемы сертификации продукции, оценка элементов системы менеджмента качества организации, анализ и аттестация производственных участков, охватываемых сертификацией продукции, надзор за сертифицированной продукцией.

Нормативные документы

1. *Руководство ИСО/МЭК 28:2004. Оценка соответствия. Руководство по системе сертификации продукции третьей стороной.*

2. *Руководство ИСО/МЭК 53:2005. Оценка соответствия. Руководство по использованию системы менеджмента качества организации при сертификации продукции.*

Тема 5. Сертификация продукции методом указания соответствия стандарту

Сертификация методом указания соответствия стандарту для систем сертификации продукции третьей стороной.

Корректирующие мероприятия, проводимые органом по сертификации в случае неправильного применения его знака соответствия.

Заявление (декларация) изготовителя о соответствии стандартам или другим техническим условиям.

Нормативные документы

1. Руководство ИСО/МЭК 23:1982. Методы указания соответствия требованиям стандартов для систем сертификации третьей стороной.

2. ИСО/МЭК 17030:2003. Оценка соответствия. Общие требования к знакам соответствия, выдаваемым третьей стороной.

3. Руководство ИСО/МЭК 27:1983. Руководство по проведению корректирующих мероприятий органом по сертификации в случае неправильного применения к изделию знака соответствия.

4. ИСО/МЭК 17050-1:2004. Оценка соответствия. Декларация поставщика о соответствии. Часть 1. Общие требования.

5. ИСО/МЭК 17050-2:2004. Оценка соответствия. Декларация поставщика о соответствии. Часть 2. Подтверждающие документы.

Тема 6. Соглашения по признанию и принятию результатов оценки соответствия

Составные части соглашения о признании результатов оценки соответствия.

Методы подтверждения соответствия участников соглашения требованиям, признаваемым на международном уровне.

Нормативный документ

Руководство ИСО/МЭК 68:2002. Соглашения по признанию и принятию результатов оценки соответствия.

Тема 7. Модульная концепция оценки соответствия продукции заданным требованиям в Европейском Сообществе

Глобальная концепция по испытаниям и сертификации в Европейском союзе: термины и определения, регламентированная и

нерегламентированная законом области.

Модульная система сертификации продукции в ЕС: виды модулей и их характеристика.

Нормативные документы

1. 90/C 10/01. Резолюция Совета ЕС от 21 декабря 1989 г. по Глобальному подходу к оценке соответствия.

2. 93/465/ЕЕС. Решение Совета ЕС от 22 июля 1993 г. о применяемых в технических Директивах по гармонизации модулях для различных фаз процедур оценки соответствия и о правилах для нанесения и применения знака соответствия СЕ.

Тема 8. Системы менеджмента качества

Качество и его роль в современном развитии общества.

Системы менеджмента качества: история развития управления качеством в мире, основные тенденции развития систем менеджмента организации.

Стандарты семейства ИСО 9000: структура основополагающих (базовых) стандартов, основные положения систем менеджмента качества, характеристика разделов международного стандарта ИСО 9001:2000.

Сертификация систем менеджмента организации.

Международные и региональные премии по качеству.

Отраслевые подходы к системам менеджмента качества.

Нормативные документы

1. ИСО 9000:2005. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

2. ИСО 9001:2000. Системы менеджмента качества. Требования.

3. ИСО/МЭК 17021: 2006. Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем управления.

4. ИСО 19011:2001. Руководство по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента.

5. ИСО 15161:2001. Руководство по применению ИСО 9001:2000 в пищевой промышленности и производстве напитков.

6. ИСО/ТУ 16949:2002. Системы менеджмента качества. Частные требования по применению ИСО 9001:2000 для автопроизводителей и их поставщиков.

Тема 9. Системы экологического менеджмента

Системы управления окружающей средой: необходимость разработки и внедрения, преимущества и современные тенденции развития систем экологического менеджмента в мире.

Международные стандарты семейства ИСО 14000: структура, характеристика основных элементов систем экологического менеджмента в соответствии с ИСО 14001:2004.

Аудит и сертификация систем экологического менеджмента.

Нормативные документы

1. ИСО 14001:2004. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.

2. ИСО 14004:2004. Системы экологического менеджмента. Общее руководство по принципам, системам и способам обеспечения.

3. ИСО 14015:2001. Экологический менеджмент. Экологическая оценка производственных участков и организаций (EASO).

4. ИСО 19011:2001. Руководство по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента.

Тема 10. Европейские подходы к управлению окружающей средой и экологическому аудиту

Система Европейского Сообщества по управлению окружающей средой: принципы, цели, задачи, требования к системам управления окружающей средой промышленных предприятий.

Экологический аудит: требования к экспертам-аудиторам, основные правила проведения, ответственность сторон.

Нормативные документы

1. 761/2001/ЕС. Регламент Европейского Парламента и Совета от 19 марта 2001 г. о добровольном участии промышленных предприятий в системе Сообщества по управлению окружающей средой и экологическому аудиту.

2. 2003/532/ЕС. Рекомендации Комиссии от 10 июля 2003 г. по внедрению Регламента (ЕС) № 761/2001 Европейского Парламента и

Совета, касающегося добровольного участия организаций в экологическом менеджменте и схеме аудита Сообщества, в выборе и применении экологических показателей.

Тема 11. Другие системы менеджмента организации

Системы менеджмента промышленной безопасности и охраны труда: элементы эффективной системы управления охраной труда, оценка рисков и управление ими, программа управления охраной труда, готовность к аварийным ситуациям и ответные действия, контролирующие и корректирующие действия.

Системы менеджмента безопасности организаций, участвующих в пищевой цепи: общие требования к системе менеджмента, ответственность руководства в области безопасности, менеджмент ресурсов в области безопасности, планирование и реализация безопасных продуктов, валидация, верификация и улучшение системы менеджмента безопасности.

Интегрированные системы менеджмента организации: преимущества и ограничения для применения.

Нормативные документы

1. OHSAS 18001:2002. Системы управления охраной труда. Требования.

2. OHSAS 18002:2002. Системы управления охраной труда. Руководство по применению OHSAS 18001.

3. ISO 22000:2005. Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к организациям, участвующим в пищевой цепи.

Тема 12. Лесная сертификация

Современные тенденции в развитии лесной сертификации: исторические аспекты, выгоды и преимущества для государства и общества в целом, стандарты, используемые при лесной сертификации, взаимосвязь с системами экологического менеджмента.

Система Общоевропейского совета лесной сертификации (PEFC).

Система Лесного попечительского совета (FSC).

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ КУРСА

Введение

Для изучения данной дисциплины, студенту необходимо вспомнить из предыдущего курса «Сертификация и системы аккредитации» о том, что **сертификация** – это один из способов подтверждения соответствия продукции, услуг, процессов, систем менеджмента заданным требованиям. История развития экономических и торговых отношений между различными странами свидетельствует о более чем столетнем применении сертификации для решения проблем подтверждения соответствия продукции на стадиях ее проектирования, производства, распределения, применения и утилизации. В современном мире можно найти много эффективных форм сертификации продукции, учитывающих не только ее особенности, но и необходимые условия (как добровольные, так и обязательные), при которых этот вид деятельности является наиболее эффективным.

Очень важно, чтобы студент уяснил роль некоторых **международных организаций** в области оценки соответствия, например, Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК). Кроме того, целесообразно ознакомиться с задачами ряда европейских организаций в области оценки соответствия и их ролью в создании «Европы без границ», минимизации технических барьеров в международной торговле и создании доверия между производителями и потребителями разных стран.

Вопросы для самопроверки

- 1. Что является объектом и предметом изучения данной дисциплины?*
- 2. Приведите примеры наиболее простых форм подтверждения соответствия продукции.*
- 3. Назовите основные направления работы ИСО и МЭК в области оценки соответствия.*
- 4. Сформулируйте задачи, которые призван решать ИСО/КАСКО.*
- 5. Что такое «технические барьеры в торговле»?*

6. Сформулируйте роль оценки соответствия в создании доверия между потребителями и производителями разных стран.

Тема 1. Теоретические основы сертификации

Прежде чем перейти к изучению основных положений данного курса, студент должен вспомнить основные **термины и их определения**, приведенные в международном стандарте ИСО/МЭК 17000 и используемые при подтверждении соответствия. К ним целесообразно отнести следующие: оценка соответствия, орган по оценке соответствия, орган по аккредитации, заданные требования, процедура, продукция, контроль, аудит, экспертная оценка, подтверждение соответствия, декларация, сертификация, апелляция, жалоба и др.

Кроме того, необходимо уяснить, что оценка соответствия предполагает наличие четырех **основных элементов**:

- 1) нормативных документов, используемых органами по оценке соответствия и испытательными лабораториями;
- 2) деятельности этих организаций;
- 3) систем и схем, используемых при подтверждении соответствия продукции, услуг, систем менеджмента, компетентности персонала и других объектов;
- 4) результатов, получаемых в ходе подтверждения соответствия.

Для каждого из этих элементов существуют свои **принципы** оценки соответствия.

При ознакомлении с целями и задачами сертификации следует помнить, что на любых этапах жизненного цикла продукции или услуг общественность интересуют такие важные свойства, как безопасность, воздействие на здоровье или окружающую среду, срок службы, совместимость, приемлемость для определенных целей или для заданных условий и т.п. Поэтому становятся очевидными три основные **цели** сертификации:

- заслуживающее доверия подтверждение соответствия продукции или услуг требованиям и запросам всех заинтересованных сторон;
- предоставление поставщикам возможности продемонстрировать рынку соответствие своих товаров и услуг заданным требованиям, доказанное третьей (независимой) стороной;
- минимизация ресурсов, необходимых для подтверждения соответствия товаров и услуг заданным требованиям.

Очевидно, что сертификация по своей природе является ограничивающей, поэтому к ее **задачам** следует отнести усилия, связанные с разработкой различных подходов, общих и специальных правил и норм относительно всех аспектов деятельности по оценке соответствия, не создавая при этом чрезмерных обязательств и ограничений для поставщиков продукции и услуг и общества в целом.

Рассматривая **составные элементы** подтверждения соответствия, необходимо помнить, что:

а) к объектам относятся продукция, процессы, услуги, системы менеджмента организации, компетентность персонала;

б) субъектами являются поставщики продукции и услуг, органы по оценке соответствия и испытательные лаборатории;

в) стандарты или другие нормативные документы на методы контроля, продукцию (услуги) и процессы являются средствами подтверждения соответствия;

г) к методам подтверждения соответствия относятся испытание и указание соответствия стандарту;

д) база подтверждения соответствия включает законодательные и нормативно-правовые акты в данной области и ресурсы.

Вопросы для самопроверки

1. *Выявите различия между понятиями «оценка соответствия» и «сертификация», «система сертификации» и «схема сертификации», «орган по оценке соответствия» и «орган по аккредитации». Что между ними общего?*

2. *Назовите принципы оценки соответствия деятельности по подтверждению соответствия.*

3. *Какие из перечисленных целей сертификации имеют наибольшее значение? Объясните, почему.*

4. *Сформулируйте задачи, которые позволяют достигнуть поставленных целей сертификации.*

5. *Какие виды метода подтверждения соответствия «указание соответствия стандарту» вы знаете?*

6. *Сформулируйте основные недостатки метода подтверждения соответствия «испытание».*

7. *Какие законодательные и нормативно-правовые акты могут относиться к правовой базе оценки соответствия?*

8. *Что включает в себя понятие «ресурсы» применительно к базе оценки соответствия?*

Тема 2. Международные стандарты, применяемые при оценке соответствия

При изучении данной темы, студент вначале должен ознакомиться с **общими требованиями**, предъявляемыми к стандартам, применяемым для оценки соответствия. Необходимо четко представлять, каким образом в стандарте должны быть сформулированы **технические требования**, какие из них должны носить обязательный характер, а какие – информативный.

Также следует детально изучить требования, предъявляемые к **методам испытаний**, применяемым для определения заданных характеристик.

Кроме того, студент обязан ясно представлять основные принципы, используемые при разработке **стандартов безопасности**, а также ориентироваться в видах (типах) этих стандартов. Важно обратить внимание на требования к построению, формулировке основных требований и изложению различных разделов стандарта безопасности.

Вопросы для самопроверки

- 1. Перечислите общие требования к стандартам, применяемым при оценке соответствия.*
- 2. Приведите формулировки обязательных и информационных требований в стандартах, применяемых для оценки соответствия.*
- 3. Каким методом испытаний следует отдавать предпочтение? Объясните, почему.*
- 4. Какими принципами должны руководствоваться разработчики стандартов безопасности?*
- 5. Какие виды стандартов безопасности вы знаете? Дайте характеристику каждому из них и приведите примеры.*
- 6. Каким образом должны быть сформулированы в стандарте безопасности меры предосторожности?*

Тема 3. Организационные основы сертификации

Для изучения данной темы вначале следует остановиться на **уровнях** сертификации, к которым относят международный, региональный и национальный. Затем необходимо ознакомиться с основными целями, задачами и принципами деятельности на каждом уровне. Для более полного понимания сущности международного

уровня сертификации целесообразно ознакомиться с деятельностью системы МЭК по подтверждению результатов испытаний и сертификации электрооборудования (МЭКСЭ), а на региональном уровне – с деятельностью Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК ООН).

Ознакомившись с уровнями подтверждения соответствия и их характеристикой, студент обязан уяснить, что деятельность по сертификации осуществляется в рамках **системы, или схемы, сертификации**. Также необходимо изучить **факторы**, определяющие формирование систем сертификации, например, такие, как общность назначения, требований, методов испытаний и др. Кроме того, студент должен знать, что для подтверждения соответствия важно:

- выбрать номенклатуру продукции (процессов, услуг);
- определить нормативные документы, устанавливающие требования к выбранной номенклатуре;
- разработать структуру системы сертификации и определить функции ее участников и взаимоотношения между ними;
- установить правила процедуры сертификации, форму сертификата соответствия и знака соответствия;
- определить схемы сертификации.

Следует понимать, что любая система сертификации должна **развиваться и совершенствоваться** для достижения целей оценки соответствия.

Рассматривая принятые в международной практике (согласно рекомендациям ИСО) системы (схемы) сертификации продукции (процессов, услуг), студент должен уяснить, что **процедура сертификации** включает следующие три функциональных этапа:

1) выбор (отбор образцов), т.е. определение номенклатуры показателей или характеристик, которые должны быть оценены, и соответствующих процедурных требований для оценки и отбора образцов;

2) определение, которое может включать такие способы проверки соответствия, как испытания, измерения, инспектирование, оценка проекта, услуги и аудит;

3) анализ и аттестация (решение), т.е. документальное оформление всех полученных результатов, принятие решения о выдаче сертификата соответствия или официальное разрешение применять знак соответствия.

Также студент должен четко ориентироваться в типах систем (схем) сертификации продукции, которые обозначаются в международной практике как 1a, 1b, 2, 3, 4, 5 и 6. Кроме того, следует помнить, что вышеперечисленным числовым рядом не исчерпывается все многообразие систем (схем) сертификации, поэтому ИСО в предлагаемую матрицу элементов и типов систем (схем) сертификации продукции введен символ «N».

Изучая **факторы**, определяющие выбор типа системы (схемы) сертификации продукции, следует принимать во внимание следующие аспекты: объем выпускаемой продукции, трудоемкость ее изготовления, сложность производственного процесса, степень опасности продукции, трудоемкость и характер ее испытаний и ряд других.

Вопросы для самопроверки

- 1. Выявите различия между международным, региональным и национальным уровнями подтверждения соответствия. Что между ними общего?*
- 2. Какие факторы влияют на формирование систем сертификации?*
- 3. Сформулируйте основные направления развития и совершенствования систем сертификации.*
- 4. Охарактеризуйте каждый функциональный этап процедуры сертификации.*
- 5. Чем различаются системы (схемы) сертификации типа 1a и 1b?*
- 6. Сформулируйте основные недостатки систем (схем) сертификации типа 3 и 4.*
- 7. Какие факторы влияют на выбор типа системы (схемы) сертификации?*

Тема 4. Международные системы сертификации третьей стороной

Рассматривая международные требования к **системам сертификации третьей стороной**, студенту необходимо уяснить следующее.

Для определения соответствия продукции заданным требованиям **в общем случае** необходимы:

- а) подача заявки на сертификацию;

б) первоначальная оценка, включающая отбор образцов продукции, испытания, оценку процесса производства или системы менеджмента качества;

в) анализ результатов первоначальной оценки;

г) принятие решения о соответствии;

д) лицензирование, подразумевающее выдачу лицензии и заключение лицензионного соглашения, в котором рассматриваются условия применения сертификата и знака соответствия и ответственность в случае их неправильного использования.

Кроме этого, **общие правила** оценки соответствия предусматривают:

- процедуры расширения области сертификации;
- надзор за сертифицированной продукцией;
- правила применения сертификата или знака соответствия, а также меры, принимаемые при их неправильном использовании;
- условия и процедуры временного прекращения или отмены действия лицензии на продукцию;
- права лицензиата на рекламу сертифицированной продукции и на обжалование результатов сертификации;
- ответственность органа по сертификации за обеспечение конфиденциальности информации, полученной в результате процедуры сертификации.

Также студент обязан понимать, что при сертификации продукции, включающей оценку системы менеджмента качества, орган по сертификации может разработать и применять **схемы сертификации** продукции, использующие в **разной степени требования системы менеджмента качества**. Степень использования требований СМК может быть:

а) простой, т.е. основывающейся только на признании данных испытания, подготовленных лабораторией организации (оценка требований, связанных с устройствами для мониторинга и измерений, а также с организацией мониторинга и с измерениями продукции);

б) сложной, включающей оценку большого количества требований СМК (планирование процессов жизненного цикла продукции; процессы, связанные с потребителем; проектирование и разработка; закупки; производство и оказание услуг; мониторинг и измерение продукции; контроль устройств для мониторинга и измерений; управление несоответствующей продукцией;

корректирующие и предупреждающие действия; управление документацией и записями).

Вместе с тем необходимо четко понимать, что сертификация продукции в рамках вышеприведенных схем сертификации не означает, что соответствующая система менеджмента качества также сертифицирована.

Вопросы для самопроверки

1. Какой тип системы (схема) сертификации продукции предусматривает испытания продукции, оценку системы менеджмента качества организации и последующий надзор за сертифицированной продукцией?

2. Что включает этап сертификации «первоначальная оценка»?

3. Сформулируйте основные правила процедуры «расширение области сертификации».

4. Назовите условия и процедуры временного прекращения действия лицензии на продукцию и аннулирования лицензии.

5. Перечислите причины сертификации продукции с использованием в разной степени требования системы менеджмента качества организации.

6. Назовите основные элементы системы менеджмента качества организации, оцениваемые органом по сертификации в рамках схемы сертификации продукции, в которой используется очень мало требований СМК.

7. Какие элементы СМК оцениваются органом по сертификации при сертификации продукции с использованием большого количества требований системы менеджмента качества организации?

8. Перечислите основные принципы, применяемые органом по сертификации при надзоре за сертифицированной продукцией в рамках схемы сертификации с использованием в разной степени требований СМК организации.

Тема 5. Сертификация продукции методом указания соответствия стандарту

Для усвоения материала по данной теме студенту необходимо знать, что метод сертификации «указание соответствия стандарту» может быть двух видов, и четко различать условия применения сертификата соответствия и знака соответствия.

Также следует ориентироваться в случаях **неправильного применения к изделию знака соответствия**. При этом необходимо изучить виды **корректирующих мероприятий**, которые должен осуществлять орган по сертификации при возникновении указанной ситуации.

Кроме сертификации методом «указания соответствия стандарту», в международной практике подтверждения соответствия достаточно часто применяется и такой вид оценки соответствия, как **декларация поставщика о соответствии**. Чтобы детально разобраться в данном вопросе, студенту необходимо ознакомиться:

- с целью и общими требованиями к декларации о соответствии;
- требованиями к ее содержанию и форме;
- общими требованиями к вспомогательной документации, обосновывающей декларацию поставщика о соответствии;
- правилами продления срока действия декларации о соответствии.

Вопросы для самопроверки

1. Какие виды метода «указание соответствия стандартам» вы знаете? Отметьте общие черты и различия.

2. Что включает понятие «неправильное применение к изделию знака соответствия»?

3. Сформулируйте основные виды корректирующих мероприятий, осуществляемых органом по сертификации в случае неправильного применения знака соответствия.

4. Перечислите общие требования к декларации поставщика о соответствии.

5. Каким образом осуществляется продление срока действия декларации о соответствии?

6. Назовите основные виды вспомогательных документов, обосновывающих декларацию поставщика о соответствии.

Тема 6. Соглашения по признанию и принятию результатов оценки соответствия

Для изучения данной темы студенту целесообразно вначале ознакомиться с определениями применяемых при взаимном признании результатов оценки соответствия **терминов**, таких, как договоренность о признании, договоренность об одобрении, группа соглашений и равноправная оценка.

Далее необходимо изучить содержание каждой составной части **соглашения о признании результатов оценки соответствия**. Кроме

того, следует четко различать **методы подтверждения соответствия** участников соглашения о признании, обращая особое внимание на признаваемые на международном уровне меры по упрощению процесса достижения доверия к результатам оценки соответствия.

Вопросы для самопроверки

1. Чем отличаются договоренности о признании от договоренностей об одобрении?
2. Что включает раздел соглашения о признании «Индивидуальные обязательства сторон, подписавших соглашение»?
3. Какую роль играют группы соглашения?
4. Поясните разницу между методом прямого подтверждения соответствия и опосредованного подтверждения соответствия. Какие еще методы могут применяться?
5. Приведите общеизвестные примеры международных соглашений о признании.

Тема 7. Модульная концепция оценки соответствия продукции заданным требованиям в Европейском Сообществе

Изучая **модульную концепцию оценки соответствия** продукции, принятую в Европейском Сообществе, студенту прежде всего следует вспомнить из предыдущих курсов основные принципы **Нового подхода** и связанную с ним иерархию законодательных и нормативных документов Европейского Сообщества (Постановление Комиссии ЕС – Директива ЕС – Решение Комиссии ЕС – гармонизированный стандарт – техническая спецификация – документ технических условий).

Также необходимо четко различать две области поставки продукции на европейский рынок: **регламентированную** и **нерегламентированную законом сферу**. При этом важно помнить, что регламентированная законом область может быть **гармонизированной** и **негармонизированной**, и именно это обстоятельство определяет процедуры оценки соответствия продукции и степень доверия между поставщиками и потребителями.

Кроме того, следует подробно ознакомиться с **8 модулями оценки соответствия в ЕС** (Глобальная концепция), ориентироваться в их описании и применении в зависимости от особенностей продукции, уяснить степень ответственности поставщика в праве маркировать продукцию знаком СЕ и понять роль нотифицированного

органа по сертификации продукции в оценке ее соответствия заданным требованиям.

Вопросы для самопроверки

1. Назовите четыре основных принципа Нового подхода.
2. В чем суть Глобальной концепции?
3. Чем отличаются регламентированная и нерегламентированная законом область?
4. Перечислите основные модули оценки соответствия и возможные их варианты.
5. Для какой продукции применяются модули А и В?
6. В чем принципиальное различие между модулями D и H?
7. В каких случаях поставщик имеет право маркировать продукцию знаком СЕ?
8. Какую роль выполняют нотифицированные органы в модульной оценке соответствия?

Тема 8. Системы менеджмента качества

При изучении данной темы следует детально ознакомиться с современными представлениями о **качестве** и его роли в развитии общества. Необходимо четко различать такие понятия, как «**характеристика**» и «**требование**» применительно к качеству.

Рассмотрение вопросов, посвященных **системам менеджмента качества (СМК)**, следует начинать с ознакомления с основными тенденциями в развитии теории и практики управления и обеспечения качества. При этом особое внимание необходимо уделить мотивации в создании, внедрении и повышении эффективности СМК организации. Поскольку потребности и ожидания потребителей меняются, а организации испытывают давление, обусловленное конкуренцией и техническим прогрессом, они должны постоянно совершенствовать свою продукцию и свои процессы. Система менеджмента качества может быть основой для решения этих задач, так как является той частью системы менеджмента организации, которая направлена на достижение максимального удовлетворения потребностей, ожиданий и требований заинтересованных сторон.

Кроме того, студент обязан знать структуру и область применения **стандартов семейства ИСО 9000**, принципы менеджмента качества и основы документирования СМК в соответствии с МС ИСО 9001:2000. Также важно иметь

представление об основных разделах МС ИСО 9001:2000, обращая особое внимание на требования стандарта к процессам жизненного цикла продукции и процессам измерения, контроля и совершенствования СМК.

Изучая **правила процедуры сертификации/регистрации СМК**, принятые в международной практике, важно ознакомиться с основами аудита, правилами оформления результатов аудита и принципами принятия решения по сертификации/регистрации СМК организации.

Знания в области систем менеджмента качества будут неполными, если не ознакомиться с общей характеристикой **международных и региональных премий по качеству** (например, Европейская премия по качеству), направленных на стимулирование организаций в достижении прогресса в области качества. Также следует иметь представление об **отраслевых подходах к СМК**, описанных в соответствующих международных стандартах для автомобилестроения, аэрокосмической и пищевой промышленности, изготовителей медицинского оборудования.

Вопросы для самопроверки

- 1. Дайте определения следующих терминов: качество, требование, характеристика, аудит, запись, менеджмент, мониторинг, планирование качества.*
- 2. Какие ступени развития менеджмента качества вы знаете?*
- 3. Назовите принципы менеджмента качества и дайте характеристику каждому из них.*
- 4. Перечислите основные разделы МС ИСО 9001:2000.*
- 5. Какие документы должно разработать предприятие в соответствии с требованиями ИСО 9001:2000?*
- 6. В чем принципиальное различие между корректирующими и предупреждающими действиями?*
- 7. Перечислите основные правила аудита в соответствии с ИСО 19011:2001.*
- 8. Какие международные и региональные премии по качеству вы знаете? Дайте характеристику одной из них.*
- 9. В чем заключается сущность отраслевых подходов к системе менеджмента качества?*

Тема 9. Системы экологического менеджмента

Для понимания вопросов, связанных с экологическим менеджментом, студенту необходимо ознакомиться с предпосылками возникновения международных стандартов семейства ИСО 14000 и уровнем внедрения их в разных странах мира, современными представлениями о **системах экологического менеджмента**, их ролью в охране окружающей среды, а также существующими тенденциями развития систем управления окружающей средой.

Ознакомление с **семейством стандартов ИСО 14000** следует начинать с рассмотрения их структуры и области распространения. Особое внимание следует уделить изучению МС ИСО 14001:2004, в частности таких разделов, как модель системы управления окружающей средой, экологическая политика, планирование, реализация и использование, проверка, анализ со стороны руководства.

В завершение изучения данной темы следует обратить внимание на международные требования к персоналу, проводящему аудит, планированию **экологического аудита** и оформлению его результатов.

Вопросы для самопроверки

- 1. Что вы понимаете под экологической эффективностью деятельности организации?*
- 2. Какие стандарты, относящиеся к семейству ИСО 14000, вы знаете?*
- 3. Назовите принципы экологического менеджмента и дайте характеристику каждому из них.*
- 4. Перечислите основные элементы системы управления окружающей средой в соответствии с ИСО 14001:2004.*
- 5. Что необходимо учитывать организации при разработке своей экологической политики?*
- 6. Что необходимо учитывать организации при установлении целевых и плановых показателей?*
- 7. Какие документы относятся к документации, описывающей систему управления окружающей средой организации?*
- 8. Каким образом должен осуществляться мониторинг и измерение экологической эффективности организации?*

9. Перечислите основные требования к аудиторам в соответствии с ИСО 19011:2001.

Тема 10. Европейские подходы к управлению окружающей средой и экологическому аудиту

Для усвоения материала данной темы необходимо ознакомиться с **европейским законодательством** в области управления окружающей средой. Следует помнить о том, что Европейское Сообщество строит свою **экологическую политику** на основе укрепления собственной экономики и охраны окружающей среды на европейской территории. Промышленные компании должны принять экологическую политику, учитывающую интересы ЕС в области охраны окружающей среды, разработать экологическую программу, информировать общественность Сообщества об экологической эффективности своей деятельности.

Также студенту следует ознакомиться с **требованиями** к компетентности, квалификации, образованию и опыту работы аудиторов, которые осуществляют внутренние и внешние проверки системы экологического менеджмента, процедурой аккредитации и последующего надзора за их деятельностью. Необходимо обратить внимание на **критерии аудита** (наличие документированной программы проверки, заблаговременная подготовка к аудиту с одновременным извещением об этом промышленной компании, применение соответствующих методов аудита, разработка корректирующих мероприятий при необходимости, обоснованная периодичность проверок).

Вопросы для самопроверки

- 1. Какие цели преследует ЕС по отношению к окружающей среде?*
- 2. Какие аспекты должны быть освещены в официальном отчете промышленной компании по экологическому менеджменту?*
- 3. Перечислите основные мероприятия, которые должна осуществить промышленная компания для создания и внедрения системы управления окружающей средой.*
- 4. Назовите основные элементы системы управления окружающей средой, которые должны быть проверены аудитором.*
- 5. Как осуществляется аккредитация аудиторов в ЕС?*

6. Каким образом осуществляется регистрация промышленных компаний, внедривших систему экологического менеджмента?

Тема 11. Другие системы менеджмента организации

Для усвоения данной темы необходимо помнить, что любая организация может управлять различными аспектами своей деятельности с помощью соответствующих систем менеджмента. В последнее время международное сообщество большое внимание уделяет **обеспечению безопасности** различных продуктов и процессов для жизни и здоровья человека, в котором отдается предпочтение разработке и внедрению в различных организациях **систем менеджмента безопасности**. В качестве примеров студенту целесообразно ознакомиться с системой менеджмента промышленной безопасности и охраны труда и системой менеджмента безопасности пищевой продукции.

Для понимания основных положений **системы менеджмента промышленной безопасности и охраны труда** следует ознакомиться с применяемыми терминами (опасность, идентификация опасности, инцидент, охрана труда, система управления охраной труда, риск, оценка риска, допустимый риск), изучить элементы системы управления охраной труда, описанные в международном стандарте OHSAS 18001, а также определить его взаимосвязь с международным стандартом ИСО 9001.

При рассмотрении основных положений **системы менеджмента безопасности пищевых продуктов** студент должен обратить внимание на ее взаимосвязь с системой менеджмента качества (ИСО 9001:200) и принципами НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points). Кроме того, целесообразно разобраться с такими понятиями, как «программа предварительных условий» (ППУ), «рабочие ППУ» и «План НАССР», а также определить, в каких случаях организация должна контролировать недопустимые риски и управлять ими с помощью мер, предусмотренных в рабочих ППУ, а в каких – с помощью мер, предусмотренных в Плане НАССР.

Завершая изучение данной темы необходимо остановиться на рассмотрении аспектов **интегрированных систем менеджмента (ИСМ)**, т.е. отвечающих требованиям двух и более международных стандартов на системы менеджмента, функционирующих как единое целое и направленных на удовлетворение потребностей всех

заинтересованных сторон. Важно уяснить целесообразность интеграции систем менеджмента в одну и ознакомиться с этапами создания ИСМ, обращая особое внимание на документирование интегрированной системы менеджмента.

Вопросы для самопроверки

- 1. Какие цели преследует международный стандарт OHSAS 18001?*
- 2. Перечислите основные элементы системы управления охраной труда и назовите требования к политике в области охраны труда.*
- 3. Какие элементы должна включать программа управления охраной труда?*
- 4. Перечислите основные требования к контролирующим и корректирующим действиям в рамках системы управления окружающей средой.*
- 5. В чем заключается взаимосвязь между OHSAS 18001, ИСО 14001 и ИСО 9001?*
- 6. Перечислите основные разделы МС ИСО 22000:2005.*
- 7. Как должен осуществляться обмен информацией в рамках системы менеджмента безопасности пищевых продуктов?*
- 8. Охарактеризуйте раздел «Планирование и реализация безопасных продуктов» ИСО 22000:2005.*
- 9. Какие документированные процедуры должны быть разработаны и внедрены в рамках СМБ на пищевом предприятии?*
- 10. Перечислите этапы создания интегрированной системы менеджмента.*
- 11. Что необходимо осуществить организации на этапе «проектирование ИСМ»?*
- 12. Назовите преимущества ИСМ.*

Тема 12. Лесная сертификация

При изучении данной темы следует ознакомиться с экономическими и экологическими предпосылками возникновения лесной сертификации, с ролью общественных организаций в этой области, а также с особенностями стандартизации в лесопользовании и лесоправлении.

Также следует рассмотреть структуру, принципы деятельности и порядок проведения лесной сертификации в рамках **системы**

Общеввропейского совета лесной сертификации (PEFC) и системы Лесного попечительского совета (FSC). Кроме того, целесообразно сравнить основные положения системы лесной сертификации Беларуси и международных систем лесной сертификации, выделяя общие и отличительные черты.

Вопросы для самопроверки

- 1. Какие цели преследует лесная сертификация?*
- 2. Какие типы стандартов применимы для целей лесной сертификации?*
- 3. Прокомментируйте взаимосвязь систем экологического менеджмента и систем лесной сертификации.*
- 4. Назовите принципы деятельности системы Лесного попечительского совета (FSC).*
- 5. Кто является основными участниками FSC и PEFC?*
- 6. Перечислите этапы работ по лесной сертификации в рамках FSC.*

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Методические рекомендации по выполнению контрольного задания

Выполнение контрольного задания в процессе изучения дисциплины является неотъемлемой частью самостоятельной работы студентов. Контрольная работа должна показать степень и глубину усвоения студентами разделов курса и содержать продуманные и исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. Не следует превращать выполнение контрольного задания в механическое переписывание материала из действующих нормативных документов и литературных источников.

Работа должна быть написана разборчиво чернилами с интервалами между строчками или набрана на компьютере. С левой стороны текста следует оставлять поле шириной не менее 3 см.

Выполненная контрольная работа представляется в деканат заочного факультета или на кафедру для рецензирования. После проверки на допущенную к собеседованию работу высылаются рецензия с соответствующими замечаниями. Не допущенная к собеседованию контрольная работа возвращается студенту вместе с рецензией. После исправления работа высылается в университет на повторное рецензирование.

Контрольное задание дается в вариантах, каждый вариант включает в себя шесть вопросов, номера которых определяются с помощью таблицы. Для этого необходимо написать свою фамилию по-русски, а затем под каждой буквой поставить строчные буквы от «а» до «е». Номера вопросов находятся на пересечении строк, в которых напечатаны буквы фамилии, и столбцов, которые обозначены строчными буквами.

Например, у студентов Петрова и Чижа получится следующее:

П Е Т Р О В

а б в г д е

Ч И Ж

а б в

г д е

Таким образом, Иванов найдет номера вопросов на пересечении координат П-а, Е-б, Т-в, Р-г, О-д, В-е, т.е. контрольными вопросами для него будут 3, 15, 26, 34, 42, 53. Аналогично Чиж будет отвечать на вопросы 9, 17, 26, 39, 47, 56.

Таблица

Номера контрольных вопросов

Буква фамилии	Буквы алфавита						Буква фамилии
	а	б	в	г	д	е	
А	1	11	21	31	41	51	Н
Б	2	12	22	32	42	52	О
В	3	13	23	33	43	53	П
Г, Д	4	14	24	34	44	54	Р
Е	5	15	25	35	45	55	С
Ж, З	6	16	26	36	46	56	Т
И, Й	7	17	27	37	47	57	У
К	8	18	28	38	48	58	Ф, Х, Ц
Л	9	19	29	39	49	59	Ч, Ш, Щ
М	10	20	30	40	50	60	Ь, Ы, Э, Ю, Я

Вопросы к контрольному заданию

1. Полномочия и практическая работа КАСКО по подготовке и пересмотру нормативных документов в области оценки соответствия.
2. Общие требования к содержанию стандартов, используемых для оценки соответствия.
3. Требования к изложению стандартов, используемых для оценки соответствия.
4. Требования к методам испытаний, применяемым в стандартах, используемых для оценки соответствия.
5. Основные принципы разработки стандартов безопасности.
6. Виды и этапы разработки стандартов безопасности.
7. Принципы оценки соответствия, применяемые в кодексах установившейся практики: оценка соответствия нормативных документов, оценка соответствия деятельности.
8. Принципы оценки соответствия, применяемые в кодексах установившейся практики: оценка соответствия систем и схем, оценка соответствия результатов.
9. Оценка соответствия: сущность сертификации продукции.
10. Оценка соответствия: основы сертификации продукции.
11. Оценка соответствия: элементы и типы систем (схем) сертификации продукции.

12. Оценка соответствия: описание типов систем (схем) сертификации продукции.

13. Руководство по системе сертификации продукции третьей стороной: заявка на сертификацию, первоначальная оценка.

14. Руководство по системе сертификации продукции третьей стороной: оценка/анализ, решение, лицензирование, расширение области сертификации.

15. Руководство по системе сертификации продукции третьей стороной: надзор, применение сертификата или знака соответствия, реклама, проводимая лицензиатом, конфиденциальность.

16. Руководство по системе сертификации продукции третьей стороной: временное прекращение действия лицензии на продукцию, аннулирование, внедрение включенных в стандарт изменений, апелляции.

17. Методы указания соответствия стандартам для систем сертификации третьей стороной и их характеристика.

18. Корректирующие мероприятия, проводимые в случае неправильного применения к изделию знака соответствия.

19. Декларация поставщика о соответствии: общие требования.

20. Вспомогательные документы, обосновывающие декларацию поставщика о соответствии.

21. Руководство по использованию системы менеджмента качества организации при сертификации продукции: принципы, основные этапы работ по сертификации продукции, выбор вида системы/схемы сертификации продукции.

22. Руководство по использованию системы менеджмента качества организации при сертификации продукции: проведение проверки организации, принятие решения и признание.

23. Руководство по использованию системы менеджмента качества организации при сертификации продукции: надзор, применение знака соответствия.

24. Руководство по использованию системы менеджмента качества организации при сертификации продукции: различия в простой и сложной системе/схеме сертификации.

25. Соглашения по признанию и принятию результатов оценки соответствия: составные части соглашения.

26. Соглашения по признанию и принятию результатов оценки соответствия: создание группы соглашения, методы подтверждения соответствия участников соглашения.

27. Соглашения по признанию и принятию результатов оценки соответствия: примеры международных соглашений в области оценки соответствия.

28. Новый подход в области гармонизации и стандартизации и Глобальная концепция в области оценки соответствия в Европейском Сообществе.

29. Регламентированная и нерегламентированная законом область. Принципы деятельности по оценке соответствия.

30. Модули оценки соответствия: А и его варианты, В.

31. Модули оценки соответствия: С, D.

32. Модули оценки соответствия: E, F.

33. Модули оценки соответствия: G, H.

34. Принципы системы менеджмента качества организации в соответствии с семейством МС ИСО 9000.

35. Характеристика разделов 4 и 5 МС ИСО 9001.

36. Характеристика разделов 6 и 7 МС ИСО 9001.

37. Характеристика раздела 8 МС ИСО 9001.

38. Требования к аудиторам в соответствии с МС ИСО 19011.

39. Принципы проведения аудита системы менеджмента в соответствии с МС ИСО 19011.

40. Модель системы экологического менеджмента в соответствии с семейством ИСО 14000.

41. Характеристика элемента «Экологическая политика» системы управления окружающей средой.

42. Характеристика элемента «Планирование» системы управления окружающей средой.

43. Характеристика элемента «Реализация и использование» системы управления окружающей средой.

44. Характеристика элементов «Проверка» и «Анализ со стороны руководства» системы управления окружающей средой.

45. Принципы добровольного участия промышленных компаний Европейского Сообщества в экологическом менеджменте.

46. Правила экологического аудита в соответствии с директивными документами ЕС.

47. Система управления промышленной безопасностью и охраной труда: общие требования, политика в области охраны труда.

48. Система управления промышленной безопасностью и охраной труда: планирование.

49. Система управления промышленной безопасностью и охраной труда: внедрение и функционирование.

50. Система управления промышленной безопасностью и охраной труда: контролирующие и корректирующие действия, анализ со стороны руководства.

51. Взаимосвязь между OHSAS 18001, ИСО 9001, ИСО 14001.

52. Система менеджмента безопасности пищевых продуктов: общие требования, ответственность руководства.

53. Система менеджмента безопасности пищевых продуктов: управление ресурсами, планирование и реализация безопасных продуктов.

54. Система менеджмента безопасности пищевых продуктов: валидация, верификация и улучшение.

55. Интегрированные системы менеджмента: используемые термины, целесообразность создания, этапы разработки.

56. Интегрированные системы менеджмента: организация разработки и проектирование.

57. Интегрированные системы менеджмента: документирование, внедрение и подготовка к сертификации.

58. Характеристика стандартов, применяемых в целях лесной сертификации.

59. Система Лесного попечительского совета (FSC).

60. Система Европейского совета лесной сертификации (PEFC).

ЛИТЕРАТУРА

1. Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Методология описания сети процессов: монография / П. С. Серенков, А. Г. Курьян, В. Л. Соломахо. – Минск: БНТУ, 2006. – 484 с.
2. Ламоткин, С. А. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учеб. пособие для студентов экономических специальностей / С. А. Ламоткин, З. Е. Егорова, Н. И. Заяц. – Минск: БГТУ, 2005. – 372 с.
3. Егорова, З. Е. Сертификация продовольственных товаров: учеб. пособие для студентов специальности «Физико-химические методы и приборы контроля качества продукции» / З. Е. Егорова, Н. Д. Коломиец. – Минск: БГТУ, 2005. – 300 с.
4. Основные направления сертификации продукции. – М.: Госстандарт РФ, 1993. – 48 с.
5. Роль стандартизации и сертификации в создании единого европейского рынка. – М.: Госстандарт РФ, 1993. – 54 с.
6. Материалы для образования в сфере аккредитации и сертификации в рамках технической консультации для средне- и восточноевропейских стран (ВАМ–АМОС–проект). – Минск: Госстандарт, 1997. – 140 с.
7. Стандарты и качество: журн. / учредитель Госстандарт России. – 1927, январь – . – М.: Госстандарт России, 2000 – . – Ежемес.
8. Новости. Стандартизация и сертификация: журн. / учредители Госстандарт; БелГИСС. – 1999, январь – . – Минск: БелГИСС, 2000 – . – Двумес.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	6
ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	7
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ КУРСА	13
Введение.....	13
Тема 1. Теоретические основы сертификации.....	14
Тема 2. Международные стандарты, применяемые при оценке соответствия	16
Тема 3. Организационные основы сертификации	16
Тема 4. Международные системы сертификации третьей стороной.....	18
Тема 5. Сертификация продукции методом указания соответствия стандарту	20
Тема 6. Соглашения по признанию и принятию результатов оценки соответствия	21
Тема 7. Модульная концепция оценки соответствия продукции заданным требованиям в Европейском Сообществе.....	22
Тема 8. Системы менеджмента качества	23
Тема 9. Системы экологического менеджмента	25
Тема 10. Европейские подходы к управлению окружающей средой и экологическому аудиту	26
Тема 11. Другие системы менеджмента организации.....	27
Тема 12. Лесная сертификация	28
КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ.....	30
Методические рекомендации по выполнению контрольного задания	30
Вопросы к контрольному заданию.....	31
Литература	35

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ

Составитель **Егорова** Зинаида Евгеньевна

Редактор Ю. В. Кравцова

Подписано в печать 26.03.2007. Формат 60×84/16.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 2,1. Уч.-изд. л. 2,2.
Тираж 150 экз. Заказ .

Учреждение образования
«Белорусский государственный технологический университет».
220050. Минск, Свердлова, 13а.
ЛИ № 02330/0133255 от 30.04.2004.

Отпечатано в лаборатории полиграфии учреждения образования
«Белорусский государственный технологический университет».
220050. Минск, Свердлова, 13.
ЛП № 02330/0056739 от 22.01.2004.